2973-1-7945 | Rev. 01 | 17.12.2012

Manual de instrucciones
Busch-Dimmer®

Regulador de luz
Módulo de control 6597-500



1 Seguridad



Advertencia

¡Tensión eléctrica!

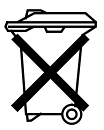
Peligro de muerte y de incendio por la tensión eléctrica de 230 V.

- Los trabajos en la red de 230V se deberán ejecutar, exclusivamente, por electricistas cualificados.
- ¡Desconecte la tensión de red, antes de proceder al montaje o desmontaje!

2 Uso conforme al fin previsto

El aparato solo es adecuado para el uso explicado en el capítulo "Estructura y funcionamiento" con los componentes suministrados y autorizados.

3 Medio ambiente

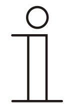


¡Piense en la protección del medio ambiente!

Los aparatos eléctricos y electrónicos usados no se pueden desechar en la basura doméstica.

- El equipo contiene materiales valiosos que pueden reutilizarse. De modo que entregue el equipo en los puntos de recogida correspondientes.

Todos los materiales de embalaje y aparatos llevan marcas y sellos de homologación, para garantizar que puedan ser eliminados conforme a las prescripciones pertinentes. Los materiales de embalaje, aparatos eléctricos o sus componentes, se deberán eliminar a través de los centros de recogida o empresas de eliminación de desechos autorizados para tal fin.
Los productos cumplen los requisitos legales, especialmente la ley sobre los equipos eléctricos y electrónicos y la ordenanza REACH.
(Directiva de la UE 2002/96/CE WEEE y la 2002/95/CE (RoHS)
(Ordenanza de la UE REACH y ley de ejecución de la ordenanza (CE) n.°1907/2006)



Nota sobre la documentación

- Es imprescindible observar los manuales de instrucciones correspondientes de los aparatos conectados.

4 Manejo

4.1 Modo de pulsador

En el modo de pulsador las señales cortas se evalúan como comando de conmutación (pulsando brevemente), y las señales más largas como comando de regulación de luz (pulsando y manteniendo apretado). La repetición de un comando de regulación de luz invierte la dirección de regulación de la luz. Los comandos son efectivos solo dentro del canal correspondiente (salvo en el control de grupo).

4.1.1 Operación mediante pulsador (T1/T2 para D1/D2)

Los efectos causados por el pulsador difieren en función del ajuste del interruptor de codificación:

Activación

a. Pulsar brevemente el pulsador.
   Función **ON**: se ajusta automáticamente el valor de luminosidad que se haya ajustado por última vez (valor de memorizado) en el regulador central de luz 6583.
   Función **Soft SÍ**: el regulador central de luz 6583 se inicia desde OFF con el último valor de luminosidad que se haya ajustado en un máximo de 5 segundos.

b. Mantener oprimido el pulsador.
   El regulador central de luz 6583 se inicia desde OFF y aumenta la luminosidad mientras que se pulse el pulsador o hasta que se alcance el valor máximo de luminosidad.

Desconexión

a. Pulsar brevemente el pulsador.
Función **OFF**: el valor actual de luminosidad se almacenará como valor memorizado. El regulador central de luz 6583 apaga el alumbrado.
   Función **Soft NO**: el valor actual de luminosidad se almacenará como valor memorizado. El regulador central de luz 6583 disminuye la luminosidad en un máximo de 5 segundos y apaga el alumbrado.

b. Mantener oprimido el pulsador.
   El regulador central de luz 6583 cambiará la luminosidad de la instalación de alumbrado conectada. Con cada parada se invertirá la dirección de la regulación de luz. El regulador de luz se detendrá cuando se alcance la luminosidad máxima; la dirección de regulación se cambiará cuando se alcance la luminosidad mínima.

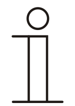
4.1.2 Operación con el interruptor de luz de limpieza

- Encienda el conmutador selector (Fig. 1, 3) para activar el modo de funcionamiento "luz de limpieza".
  Cuando se cierra el interruptor de luz de limpieza el alumbrado se enciende con el valor de luminosidad preajustado. El valor de luminosidad depende del ajuste en el interruptor de codificación. Se han bloqueado todos los demás modos de funcionamiento.

4.1.3 Operación mediante el control de grupos

- Encienda el conmutador selector (Fig. 1, 2) para activar el modo de funcionamiento "control de grupo". Cuando se cierra el conmutador selector se cambia del control individual al control de grupo.

El resto de la operación se puede comparar con el control individual y se puede realizar a través de todos los pulsadores en el Maestro y en el Esclavo.



Nota
El módulo de control que fue iniciado por el control de grupo se convierte automáticamente en Maestro.

El control de grupo se finaliza si el conmutador selector (2) se desconecta en el Maestro. Si hay perturbaciones en la transmisión de la señal entre Maestro y Esclavo, se apagan los "Esclavos" conectados y regresan al control individual.

5 Datos técnicos

Generalidades	
Tensión nominal	230 V AC ±10 %, 50 Hz
Consumo de potencia	< 1,5 W
Bornes de conexión	2,5 mm^2
Modo de protección	IP 20
Unidad de división	2 TE (1 TE = 18 mm)
Gama de temperatura ambiental	0 ... 35 °C

Unidades de extensión (T1/T2)	
Tensión nominal	230 V AC ±10 %, 50 Hz
Pulsador	Cerrador contra L
Cantidad de pulsadores	sin límite
Líneas del pulsador	≤ 100 m

Salida de control (D1/D2)	
Salida PWM	12 V DC contra N
Líneas de control	≤ 2 m
Carga	"Regulador central de luz 6583", máximo 9

Línea de datos (D)	
Sincronización	5 V SELV contra –
Líneas de datos	≤ 2 m
Carga	Carga "Módulos de control 6597", máximo 6

6 Estructura y funcionamiento

El módulo de control REG sirve para controlar grandes instalaciones de alumbrado como en hoteles, salas de conferencias, etc. Según sea necesario, las instalaciones de alumbrado se pueden conmutar o regular:

- De forma individual o en grupos
- De forma síncrona

El módulo de control REG solo se puede usar en combinación con el regulador central universal de luz 6583.

6.1 Características de funcionamiento y de equipamiento

El módulo de control REG ofrece las funciones siguientes:

Control de grupos
A través de la conexión de un conmutador externo convencional se puede cambiar a un control común.

Luz de limpieza
A través de otro conmutador externo convencional se puede conectar uno de los valores de luminosidad seleccionables.

Línea de datos
A través de esta línea de datos se puede operar hasta un total de 6 módulos de control de manera conjunta.

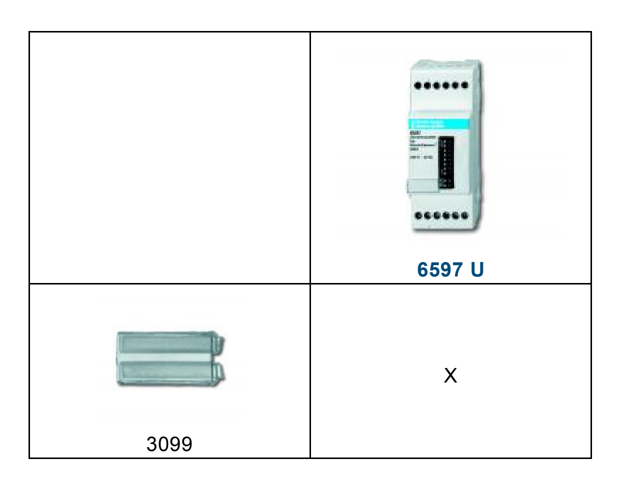
Servicio analógico
Control síncrono de las salidas a través del enlace de sistemas de control con 0 … 10 V o 0 … 20 mA como p. ej., CLP, etc.

Entrada del pulsador
Se ha asignado una entrada del pulsador (T1/T2) a cada salida de control (D1/D2) que se puede controlar individualmente a través de la salida correspondiente.

Salidas de control
Se pueden conectar hasta 9 grupos de atenuación por salida, compuesto de un regulador central de luz 6583 y un máximo de 6 ampliaciones de la potencia 6584 (en total 3000 W / VA).

Interruptor de codificación
Sirve para ajustar otras funciones.

6.2 Posibilidades de combinación



	6597 U
3099	X

7 Montaje y conexión eléctrica

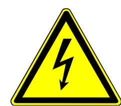


Advertencia

¡Tensión eléctrica!
Peligro de muerte debido a una tensión eléctrica de 230 V si se produce un cortocircuito en la línea de baja tensión.

– ¡Los cables de baja tensión y de 230 V no se pueden colocar a la vez en la una caja empotrable!

7.1 Requisitos del instalador



Advertencia

¡Tensión eléctrica!
Instalar los aparatos solo si cuenta con los conocimientos y la experiencia en electrotécnica necesarios.

- Si la instalación se realiza de forma inadecuada podrá en poner en peligro su propia vida y la de los usuarios de la instalación eléctrica.
- Si la instalación se realiza de forma inadecuada se pueden dar daños materiales graves, por ejemplo, incendios.

Se entiende como conocimientos especializados y condiciones para la instalación como mínimo:

- Uso de las "cinco reglas de seguridad" (DIN VDE 0105, EN 50110):
  1. Desconectar;
  2. Asegurar para que no se pueda volver a conectar;
  3. Determinar que no haya tensión;
  4. Conectar a tierra y cortocircuitar;
  5. Cubrir o aislar los componentes adyacentes que se encuentren bajo tensión.
- Usar un equipo adecuado de protección personal.
- Usar solo herramientas y aparatos de medición adecuados.
- Comprobar el tipo de la red de alimentación de tensión (sistema TN, sistema IT, sistema TT) para asegurar las condiciones siguientes de conexión (puesta a tierra clásica, puesta a tierra de protección, medidas de protección necesarias, etc.).

7.2 Montaje



Advertencia

¡Tensión eléctrica!
Peligro de muerte y de incendio por la tensión eléctrica de 230 V.

– Los trabajos en la red de 230V se deberán ejecutar, exclusivamente, por electricistas cualificados.
– ¡Desconecte la tensión de red, antes de proceder al montaje o desmontaje!

El REG solo puede ser montado en rieles de perfil de sombrero según DIN EN 500022. El REG se enclava en el riel de perfil de sombrero.

7.3 Conexión eléctrica

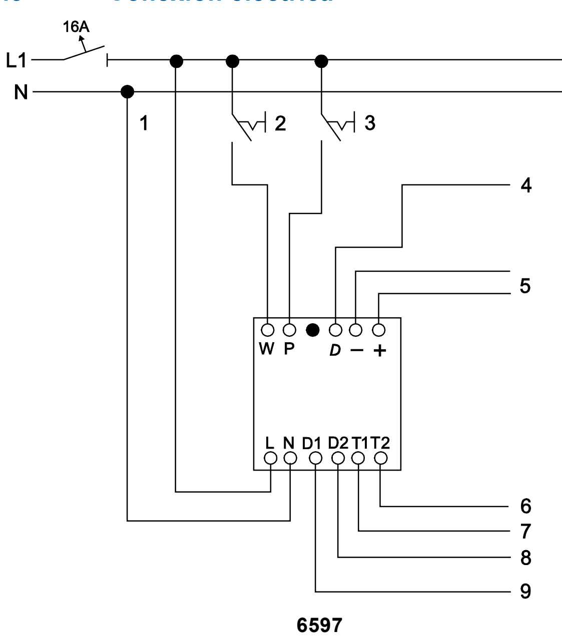


Fig. 1: Módulo de control 6597

1 Conexión a la red
2 Conmutador selector para controlar grupos
3 Conmutador selector para la luz de limpieza
4 Línea de datos de hasta 6 módulos de control
5 Unidad de control 0 ... 10 V DC / 0 ... 20 mA
6 Entrada del pulsador para la salida de control D2
7 Entrada del pulsador para la salida de control D1
8 Salida de control D2
9 Salida de control D1



Atención

¡Funcionamiento incorrecto de los aparatos!

Disparo descontrolado del interruptor de corriente de defecto por diferentes corrientes sumarias.

– Conectar todos los reguladores centrales de luz que se hayan conectado a un módulo de control al mismo conductor neutro.

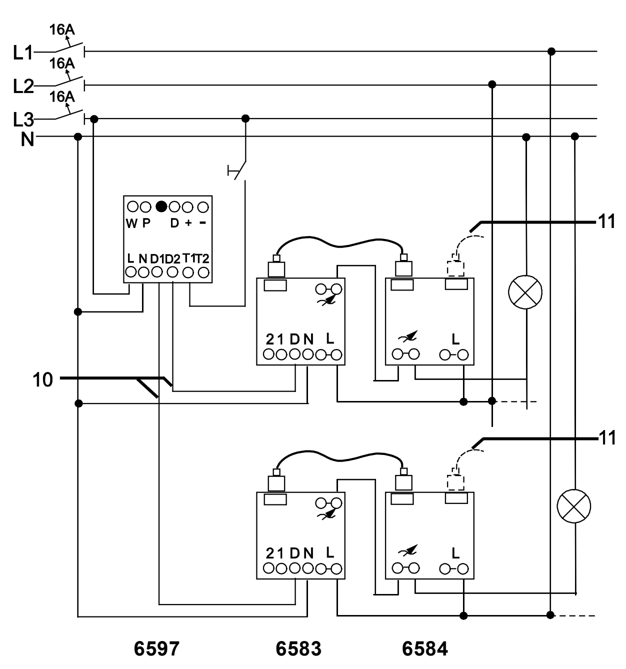


Fig. 2: Módulo de control 6597 con regulador central de luz 6583 y módulo de potencia 6584

10 Hasta un máximo de 8 reguladores centrales de luz 6583 por línea de datos (D1 y D2)

11 Hasta un máximo de 5 módulos de potencia más 6584

12 Hasta un máximo de 8 reguladores centrales de luz 6583

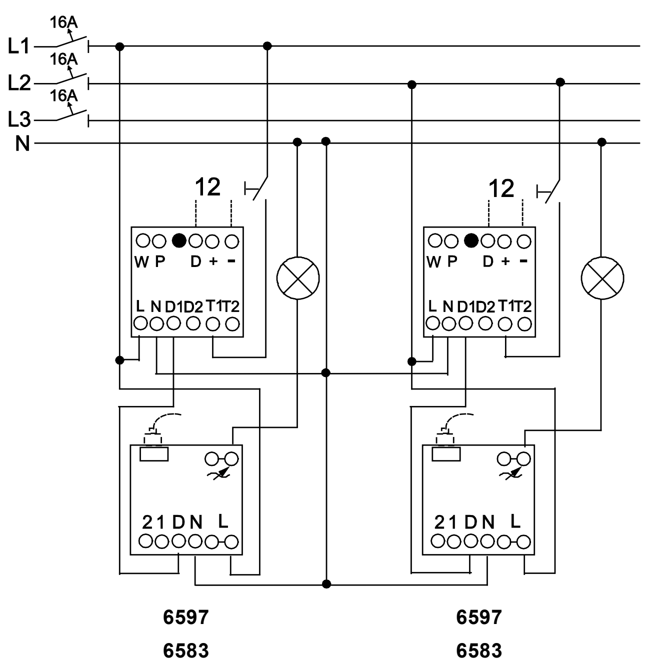


Fig. 3: Módulo de control 6597 con regulador central de luz 6583

13 Hasta un máximo de 4 módulos de control más 6597

7.4 Unidades de extensión

Para el control a través de la entrada del pulsador se pueden conectar en paralelo tantos pulsadores como se desee. La pulsación se efectúa contra el borne "L".

1. Conectar en las unidades de extensión con pulsador las lámparas de efluvio de alumbrado de forma que no sean paralelas al contacto. Usar para ello un pulsador con conexión N.
2. Al tender los cables, habrá que prever una distancia suficiente (como mínimo de 5 cm) entre los cables de mando y los cables de carga.

7.5 Control de grupos y luz de escalera

1. Realizar la conexión según la configuración de su elección (véase los esquemas de conexión).
2. Conectar el regulador central de luz y los módulos de potencia según las indicaciones de los manuales de instrucciones separados. Los aparatos vienen con los manuales de instrucciones.

8 Puesta en servicio

8.1 Funciones básicas

Mediante el cableado se establecen las funciones básicas del aparato. Tras la primera puesta en servicio o tras el reset el aparato reconoce automáticamente el modo de servicio deseado mediante la primera operación.

– Modo de pulsador
  o
– **Modo analógico**

8.2 Ocupación del interruptor de codificación

En el ajuste de fábrica del interruptor de codificación (véase la figura) todos los pins y el conmutador se encuentran en "off".

1 **Soft SÍ**, on = activado
2 **Soft NO**, on = activado
3 **Luz de escalera**, on = activada
4 **"Vacaciones"**, on = activado
5 **Luz de limpieza**, on = mayor nivel de luminosidad
6 **Interruptor para el servicio analógico**, on = interruptor en la entrada del pulsador T1 activado
7 **Prueba automática**, on = activada
8 Reset, on = activado
• 1 **Conmutador para salida analógica**, off = 0 … 10 V, on = 0 … 20 mA

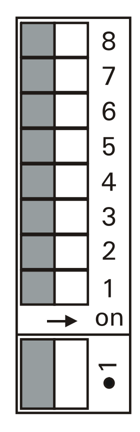


Fig. 4: Interruptor de codificación

8.3 Modos de servicio

Soft SÍ

• Desplazar el pin 1 en el interruptor de codificación en "on".
  Iniciar el regulador central de luz conectado 6583 desde la posición OFF en aprox. 5 segundos al nivel máximo de luminosidad.

Soft NO

• Desplazar el pin 2 en el interruptor de codificación en "on".
  Controlar el regulador central de luz conectado 6583 desde el nivel máximo de luminosidad a la posición OFF en aprox. 5 segundos.

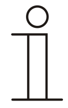
Luz de escalera

• Desplazar el pin 3 en el interruptor de codificación en "on" para seleccionar este modo de funcionamiento.
  Este modo de funcionamiento se activa mediante pulsadores (T1, T2). Según el tipo de función, si el control es individual o en grupo, la iluminación "individual" (D1 o D2) o "total" se ajusta al nivel máximo de luminosidad. Después de 3 minutos la luz se apaga con SOFT NO. Este período se puede prolongar 3 minutos más durante la fase de activación apretando de nuevo el pulsador.

"Vacaciones"

El módulo de control guarda los estados de salida por canal (D1/D2) en intervalos de 6 minutos. Estos se sobrescriben después de 24 horas - empezando por el valor "más viejo". En la posición del pin "off" estas memorizaciones no tienen ningún efecto.

- Desplazar el pin 4 en el interruptor de codificación en "on". Las señales guardadas se repiten automáticamente en un ciclo de 24 horas.

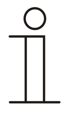


Nota
En este modo de servicio la operación se puede realizar con los pulsadores. La función "vacaciones" se interrumpe y se prosigue a través de los pulsadores tras la desconexión. Tras un fallo en la red los "datos de vacaciones" se ejecutan con desfase de tiempo, si es necesario.

Luz de limpieza

Este modo de funcionamiento se activa mediante un interruptor convencional externo; los dos canales D1 y D2 se ajustan a un nivel de luminosidad. El nivel de luminosidad se orienta en función del ajuste del interruptor de codificación.

- Desplazar el pin 5 en el interruptor de codificación en "on" para aumentar el nivel de luminosidad.



Nota
Se ignora el resto de señales analógicas y de los pulsadores.

Servicio analógico con interruptor

Para desconectar la conmutación / regulación de la operación en el servicio analógico, el pin 6 del interruptor se tiene que ajustar en "on".
El requisito para este modo de funcionamiento es que en la entrada del pulsador T1 se haya conectado un conmutador (p. ej., un reloj programador) que se encargue de esta función de conexión.

Prueba automática

La prueba automática comprueba la conexión y el funcionamiento del regulador central de luz conectado 6583.

- Desplazar el pin 7 en el interruptor de codificación en "on".

Después se envían a los dos canales D1/D2 las señales siguientes de forma ininterrumpida:

– **D1**: Soft SÍ, 1 segundo del nivel máximo de luminosidad Soft NO, 1 segundo de pausa, después
– **D2**: como anteriormente en D1

- Para terminar la prueba automática volver a desplazar el pin 7 en el interruptor de codificación en "off".

Reset

- Desplazar el pin 8 en el interruptor de codificación en "on".

– Se borrarán todos los valores guardados
– Se desactivan todas las funciones
– No se puede operar mediantes pulsadores / conmutadores

- Para terminar el reset volver a desplazar el pin 8 hacia "off" para volver a activar las funciones anteriores.

Control de grupos

El control de grupo es válido tanto para aparatos individuales como para todos los aparatos conectados entre sí a través de la línea de datos (**D** y –). Se activa a través de un interruptor externo de cierre. En los aparatos unidos a través de la línea de datos se diferencia entre "Maestro" y "Esclavos". El módulo de control que fue iniciado primero por el control de grupo se convierte automáticamente en Maestro. Las salidas de todos los aparatos suministran la señal de salida preestablecida por el maestro. Las funciones ajustadas en el Maestro son tomadas por los Esclavos. Excepciones a ello son: el "Reset" y la "Prueba automática".

8.4 Prioridades

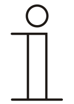
El modo de funcionamiento superpuesto anula **todos** los modos de funcionamiento subordinados.
La jerarquía siguiente es válida:

– Reset, prueba automática, control de grupo, luz de limpieza, luz de escalera, operación manual

8.5 Modo analógico

- Mediante el conmutador "• 1" en el interruptor de codificación se selecciona entre una operación de 0 … 10 V y 0 … 20 mA ("off" = 0 … 10 V, "on" = 0 … 20 mA).

Los dos canales trabajan de forma síncrona. El aparato está apagado por debajo de un umbral del 10 % de la señal de entrada; el aparato se enciende por encima de este umbral con el nivel mínimo de luminosidad y alcanza el nivel máximo de luminosidad con el 100 %.



Nota
Si el servicio analógico = conmutar / regular tiene que se desconectado, observar la sección "Servicio analógico con interruptor".

9 Corrección de fallos funcionales

9.1 Fallo de red

Tras un fallo de red, se conserva el modo de funcionamiento seleccionado y los datos de vacaciones guardados a través de una memoria interna. Un fallo de red más largo hará que se degasten temporalmente todos los comandos de conmutación en el modo de funcionamiento "Vacaciones".

Diagnóstico	Causa	Corrección de fallos funcionales
La función deseada no se ejecuta	Ajuste incorrecto del pin en el interruptor de codificación	Comprobar y modificar si es necesario el ajuste del pin en el interruptor de codificación
	La conexión eléctrica es incorrecta	Comprobar las conexiones siguiendo los esquemas de conexión. Véase la sección "Conexión eléctrica"
	El regulador de luz conectado o la conexión son defectuosos	Comprobar el funcionamiento de los reguladores de luz conectados a través de la prueba automática. Véase en el interruptor de codificación (Fig. 4, pos. 7).



Nota
Encontrará más información sobre la resolución de errores en el regulador central de luz 6583 en el manual de instrucciones adjunto.

Manual de instrucciones
Busch-Dimmer®

Una empresa del grupo ABB

Busch-Jaeger Elektro GmbH
Casilla postal
58505 Lüdenscheid

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid
Germany

www.BUSCH-JAEGER.de
info.bje@de.abb.com

Servicio central de ventas:
Tel.: +49 (0) 2351 956-1600
Fax: +49 (0) 2351 956-1700

Nota
Queda reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas así como modificaciones en el contenido sin aviso previo.
En los pedidos las indicaciones acordadas detalladas serán válidas. ABB no se hace en ningún modo responsable de cualquier fallo o falta de datos de este documento.

2973-1-7945 | Rev. 01 | 17.12.2012